Suite du mémoire touchant le trépan

Ecrit 1763

Suite Du mémoire touchant
le trépan
2ème Partie

Article II

Enfoncements, contusions, et fractures
compliquées Des os Du crane

Je Regarderai toujours les
Enfoncements Des os Du Crane Comme
Des accidens où le trépan sera indispensa-
-ble; bien moins Séduit par les heu-
heureux qui quelquefois ont accompagné
ce Sorte De blessures que par les accidens
enormes que je les ai vû occasionner, &

Je crois que de party le plus seur dans tous les enfoncements ou les pieces osseuses ne seront pas susceptible d'être relevée par quelqu'autre moyen, le trépan sera toujours celuy auquel il faudra recourir quand même les pieces enfoncées seroient sans aucun dérangement, ni esquille implantée dans la substance du cerveau. Non que le Siege d'enfoncement ou accident toujours mortel, les observations que nous fournissent les auteurs, et celle que je vais rapporter prouvent le contraire; mais connoissant le trouble que peuvent causer à l'économie animale la compression du cerveau, par l'interruption du cours des esprits animaux inséparable de cette compression, d'où peuvent survenir des accidens beaucoup plus redoutables que l'opération du trépan je crois ce moyen presque toujours indispensable, au moins pour prévenir les désordres auxquels ont été exposés la personne qui fait le sujet de cette observation communiquée par M. Ravellan mémoire de l'académie et celle dont voici

Le détail

1re observat. de fait. Du nommé Le Bas maître maçon de cette ville âgé de dix sept ans tombe il y a environ quatre mois (c'est dans le mois d'octobre 1762) de dessus un batiment élevé de trente pieds. La violence du coup se passa sur la partie moyenne antérieure du temporal gauche et il se fit un enfoncement capable de contenir la moitié du pouce. Le malade fut porté à l'hôtel-Dieu de cette ville, où on lui fit trois ou quatre saignées sans considérer l'état de la blessure, il passa dans cet hopital huit jours dans un état de trans port, convulsion, quelquefois assoupissement, fièvre violente, hémorragie par l'oreille du côté frappé, inquiétude, chagrin, plainte, tournement et gémissement continuels. Ses parents le retirèrent de l'hopital et m'engagèrent à le voir. Je fus fort étonné de le trouver à mon arrivée parcourant les jardins, mangeant des fruits à moitié mûrs, parlant perpétuellement sans aucune suite et sans pouvoir désigner le lieu d'où il souffroit. cet état déplorable m'indiquoit assez la nécessité du trépan. Je dis aux parens qu'il convenoit

6 Le Découvris Son frappé par une inuision a fin
De pouvoir nous assurer du moyen que nous serions
obligé D'employer pour remettre Son enfoncé dans
Sa Situation naturelle. Les parens ne consenti-
rent point à ce que je jugeois nécessaire, mes
remontrances furent inutiles, L'hemorragie
nouvelle vint par l'oreille qui Dura long-tems, que
je leur représentois comme un accident qui
engageoit à De Soins ne fut point capable
De le Déterminer, je fus obligé De les aban-
donner leur enfant accablé De maigreur et de
souffrances quoique occupé à manger machi-
nalement presque Sans fin et Sans aucun
égard pour l'espèce D'aliment qu'il prenoit. Il
y a environ un mois que je rencontrai le
Blessé, je le trouvai fort gras, bien portant
le visage Rouge et remply, je crus que la
nature L'avoit autant favorisé que quelque
autre, je L'appellai et Lui ayant fait quelque
questions je fus Surpris De L'entendre répondre
tout De travers, en riant et ayant un regard
Effarouché, Son enfoncement n'étoit point Dissi-
pé quoiqu'un peu Diminué à ce qu'il me parut.
J'appris D'ailleurs qu'il étoit encore incapable
D'entreprendre aucun travail et qu'il s'occupoit

qu'à se dissiper et se diverter.

Nous voyons par cette observation qu'il eut été plus avantageux de recourir au trépan dès le premier moment de l'accident, on eut au moins évité tous les trouble dont la machine est encore fatiguée; et qui sçait si cette compression permanente sur la substance corticale du cerveau n'occasionnera point une obstruction insurmontable dans quelques uns des canaux sécrétoires du fluide nerveux, d'où il paroit que pourroit résulter la cessation des fonctions des parties qui reçoivent l'esprit animal par les nerfs dont l'action est ralentie et le commerce interrompu; cette cessation d'action trop long-tems continuée peut faire tomber dans une sorte d'atonie les fibrilles motrices des nerfs d'où peut suivre un état paralitique sans ressource.

Indépendamment de tous les accidents qui peuvent naître de la compression sur le cerveau, nous ne devons point perdre de vue ce que peut entraîner la contusion du crane qui doit souvent accompagner le enfoncement toujours causé par quelque corps contondant. Aussi n'a-t-il pas oublié de faire valoir la nécessité de

4 trépans dans cet accident redoutable. En effet le crane comme toutes les autres parties du corps reçoit sa nourriture de vaisseaux qui entrent dans sa propre substance et si un coup violent a été capable d'en attirer l'action organique, le trépan est un moyen souvent indispensable, avec d'autant plus de raison que ces vaisseaux aidant à composer des parties extrêmement solides, leur jeu déjà affaibli se relèvera beaucoup plus difficilement que partout ailleurs, et les liqueurs nourricières n'étant plus distribuées aux endroits de leur contus, on doit craindre la mortification ou la carie. Ainsi l'enfoncement des os du crane où l'on voit évidemment que les deux table de l'os sont enfoncées et la contusion violente de ces mêmes os sont des accident qui indiquent le trépan comme une opération moins dangereuse que les désordres qu'ils peuvent occasionner. Il en est de la contusion des os du crane à peu près comme de la contusion des parties molles qui souvent est suivie de la suppuration et où l'on est contraint de donner issue par une incision aux liqueurs qui après avoir croupi dans les vaisseaux privés de leur action organique en détruisent les membranes.

cependant Dans les enfant il faut je crois moins de précipitation, surtout lorsque les ossemens ne sont pas considérable, leur or plus tendre et plus flexible, obeissent et se ploient sous des coups bien moins violents que dans un âge avancé, leur crane par conséquent est moins susceptible de contusion, et les vaisseaux reprennent leur jeu avec plus d'aisance n'ayant moins d'obstacle à surmonter.

Il est incontestable que toute les fractures des os du crane où les pieces fracturées ont souffert quelque déplacement et qui sont accompagnées d'esquilles qui souvent pénètrent les membranes du cerveau ou la substance même de ce viscere, non seulement indiquent le trépan, mais encore qu'elles contraignent à y recourir; les accidens énormes qu'elle entraînent qui souvent occasionneroient la mort, n'offrent d'autre parti que cette opération et la sûreté chirurgie engage toujours dans de semblable circonstance à la différer le moins qu'il est possible. il n'en est pas tout-à-fait ainsi dans tous les cas où les fractures quoique faite de plusieurs fentes en forme d'étoile sont sans aucun déplacement, ces fractures entrent dans la classe de celle dans les quelles le

1° trépan ne me paroît indiqué qu'autant qu'elles sont suivies d'accidents qui en représentent la nécessité, et si ces sortes de fractures sont presque toujours suivies d'accident, ce qui n'est pas démontré, ce sont toujours les accidents qui les accompagnent et qui en sont indépendants qui engagent à l'opération. Or la fracture elle même suivant le principe que j'ai adopté dans la première partie de ce mémoire est susceptible d'agglutination et la nature y satisfait avec autant d'aisance lorsqu'il y a plusieurs pièces que lorsqu'il n'y en a qu'une, elle emploie dans l'un et l'autre cas le même moyen qui est aussi infaillible aux fractures du crane qu'à celles des autres os et si l'expérience nous apprend que des fractures du crane ne se sont quelque fois pas réunies après qu'elles y ont été long, j'aurai occasion d'exposer les raisons qui me paroissent avoir formé l'obstacle à cette agglutination.

Article III -

Des Contrecoup et Des fractures qui en Dépendent.

Il faut que Je parle Des fractures qui arrivent par Contrecoup, Je prendrai la liberté De Dire mon Sentiment tant sur le Système Des auteurs à Légard De la cause du Contrecoup En général, que Sur celle que Je regarde Comme capable Dien produire quelques uns.

On entend par Contrecoup la transmission D'un choc D'une partie à une autre, ce qui quelquefois produit une fracture et quelquefois n'en produit pas.

Si la fracture par Contrecoup a été Longtems un accident Contesté, les plus habiles qui en ont Donné Coup qui n'ont Compris ne paroît pas Suffisante, car Comment peut-on Concevoir qu'un Coup appliqué Sur une partie De la tête Doit Son fracture Sur une opposé parceque ils Sont vus, Se Communiquer De particule en particule et Déposer Sa violence à la partie opposé Sur arrive une fracture, parceque cette même partie n'a pas été Capable

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

12 Peu s'oulent) de force comme celle sur laquelle
le coup a été appliqué. Si un coup par exemple
étoit appliqué chez la partie moyenne de l'occi-
pital avec une force capable d'occasionner un
contrecoup à l'os opposé qui seroit le coronal
comme souvent on l'a vu arriver, il faudroit
donc que toute les parties osseuses comprises
entre la portion de l'occipital frappé et celle du
coronal, ou devroit arriver la fracture fussent
jusques là un point d'appui à la violence de
ce choc dont l'effet se porteroit sur le coronal
qui subiroit la fracture comme étant beaucoup
plus mince que l'occipital frappé. Si telle
condition d'os mince dont on fait tant valoir
la necessité pourque le contrecoup arrive
étoit indispensable, je demande pourquoi
dans mes exemples que je viens de
donner, la fracture se fait au coronal plutôt
qu'à quelque portion des pariétaux ou aux
temporaux qui doivent sans doute soutenir la
violence du coup avant que le coronal en soit
frappé? ces os et surtout les temporaux ne
sont ils pas beaucoup plus minces que le coronal?
et comment même les sutures qui les unissent aux
parties inférieures des pariétaux pourroient elle

soutenu d'une violence à laquelle on peut résister le
Le coronal même quoique beaucoup plus fort pourra
de plus ne voit-on jamais des esquilles à la lame
intérieure d'une fracture par contrecoup lorsque
le contrecoup se fait d'une partie de la tête à
celle qui lui est opposée ? il ne seroit pas facile
d'en rendre raison par le système que je combats
et que je ne désavoue que dans la manière
trop générale comme je le dirai en agissant de cette explication au contraire en est fort aisée par le procédé dont je rendrai compte. Si le contrecoup enfin n'arrivoit que parceque la violence du choc se communiqueroit par la voie des particules osseuses qui lui auroient offert une résistance suffisante jusqu'à la partie opposée à celle qui auroit reçu le coup, il suivroit de là que les os conserveroient la violence du choc et que le cerveau seroit toujours à l'abri de toute commotion tout au plus la dure-mère comme étant adhérente à la lame interne de l'os pourroit-elle en ressentir l'excrétion. Démontrons le principe et prouvons que le cerveau est affecté quelquefois des plus petits coups. Je vais à l'occasion d'un malade ici un exemple.

2ème observat. Une fille de M. le maître

14 notaire à Crest âgée de dix à douze ans
en jouant avec d'autres personnes de son âge
reçut sur sa partie moyenne du pariétal gau-
che un coup si foible qu'elle y fit à peine attention
et continua son jeu; arrivée chez elle, elle
accusa à sa mère qu'elle ressentoit une petite
douleur à sa partie de la tête directement
opposée à celle qui avoit été frappée, mais
comme on n'y apperçut aucun signe de mal
on oublia cette douleur qui au bout de quelques
jours se fit sentir à très violemment pour attir-
er l'attention de ses parens. on appella un
chirurgien qui conseilla d'appliquer des spiri-
tueux et fit quelques saignées, mais ces moy-
ens furent sans effet, la douleur persévera
et je fus appellé le dixième jour que l'enfant
avoit commencé à se plaindre. je m'informai
si cette douleur n'avoit point été précédée de
quelques jours de chute, mais comme les parens
de cette jeune personne ignoroient les effets
des coups sur la tête ils convinrent seulement
comme par manière de conversation qu'elle
leur avoit dit avoir été un peu blessé, mais que
ce n'étoit pas au lieu dont elle se plaignoit
et que par conséquent cet événement qui

D'ailleurs il étoit rien étoit étranger à sa douleur,
bien instruit sur la possibilité du contre coup je
pensai différemment qu'eux et je voulus leur en
faire connoître la possibilité afin de les rappo-
cher des moyens que je croyois d'autant plus
nécessaires que le deux ou le troisième jour de mon
arrivée la malade tomboit quelquefois dans un
assoupissement léthargique qui me faisoit craindre
pour les jours, tandisque ses parens le regardoient
comme un état de tranquilité favorable. Leur tendre
dresse pour leur enfant les éloignoit entièrement
de tout ce qui ressembloit aux maladie
de l'extrême onction, tant ils appréhendoient que la
chose ne fut réellement. Je les engageai à
appeller du conseil, ils firent venir un médecin
qui ayant fait faire une saignée à la jugu-
laire jugea par la pulsation du sang qu'il
n'y avoit point de dépôt; malgré cette certitude
fondée sur des lumières réservées au médecin
la malade mourut le lendemain en se
plaignant perpétuellement et en criant toujours
le côté dont elle s'étoit toujours plainte. J'ai
toujours regretté de n'avoir pas pu obtenir l'ouver-
ture de la tête, ce fut une chose qu'il ne fut presque
pas permis de prononcer deux fois; j'avois été

16 commun dans ce pays). Mais pouvoit-on
douter d'un épanchement du côté de la douleur,
ou au moins étoit-il permis de douter de la trans-
-mission du choc dans cette partie, car comme
je le dirai ailleurs un contre coup ou la trans-
-mission d'un choc d'une partie à une autre peut
ne causer ni fracture ni épanchement et être
cependant suivi de la mort, qui arriveroit
plutôt si la violence du choc se conservoit
dans les.

A l'occasion de cette observation nous rap-
-porterons un fait dont Hippocrate nous fait
un récit. Des Médecins. Une fille de mœurs
dit-il reçut de la part d'une de ses amies un
coup de main à plat sur la tête. Il s'ensuivit
que légère cause des accidents énormes et
peu de jours après fureut suivis d'une exu-
-culation purulente par l'oreille droite dont la
malade se trouva soulagée, mais étrange rap-
-port et le meilleur goût de la blessure est un bon
pronostic qui croiroit qu'une exsudation sur le
côté de la tête fut capable de soudainement
Mr Degarengeot nous apprend qu'une
femme frappée d'un coup de poing sur le muscle
temporal mourut d'un épanchement sur la dure-
mère

tous ces faits ne paroissent démontrer évidemment que le Crane ne souffre pas seul la violence du choc, puisqu'il n'a pas même été capable de garantir le cerveau des plus petites impressions.

Si la violence du coup se communique par le moyen des os pour causer la contre-coup en général, pourquoi n'iroit-elle pas directement, et pourquoi n'auroit-elle pas contrecoup d'un os à un autre et surtout pas exemple du frontal à l'occipital ou d'un pariétal à l'autre aura-t-il au moins quelquefois.

Quoi l'on veut que tout aussitôt la mort, ce dit-on, soit-elle la mort a fait qu'on n'ait rien à réfuter du côté de l'union des sutures et que les chairs soient comme dans leur état naturel, qu'on vide exactement de tout ce qu'elle contient par le trou de la base du crane: qu'on frappe ensuite avec autant de violence qu'on voudra, après avoir scié cette tête comme on voudra et qu'on répète l'expérience autant de fois qu'on le voudra, jamais on n'obtiendra le contrecoup d'une partie de la tête à l'autre. Du moins la chose ne m'a pas réussi, et la possibilité me surprendroit, cependant

les tous de ce Crane sont dans leur état natu-
-rel, et la violence du coup pourroit les parcourir
et se communiquer par les noeud à la partie
opposée; en sorte que le contrecoup arrivoit pas une
communication réciproque de la part des os ni
pas un appui général de la part des particules
qui les composent qui ne doivent céder à la
violence d'un coup que dans les lieux où elles
sont en moindre quantité et où par conséquent
les os sont plus foibles, jamais on ne verroit la
Coronne fracturé à la suite d'un coup appliqué
sur l'occipital, parceque la Coronal est bordé
par des os qui sont beaucoup plus minces et
qui ne résisteroient pas à la violence du choc,
d'ailleurs comme je l'ai déja dit, si les os
conservoient en liberté la violence du coup
le cerveau n'en seroit point affecté.

Ainsi renfermons le système étably
par les anciens dans les bornes qui lui sont
légitimes et disons que dans un os qui reçoit
un coup capable de faire fracture, toutes les
particules osseuses qui le composent concourent
généralement à résister à la violence de ce coup et que
s'il se trouve dans cet os quelque portion plus
foible, c'est sur cette partie où se doit faire la

Contrecoup. mais Disons que le Cran communique
au cerveau une très forte portion de la violence du
choc C'est pourquoi une fracture par Contrecoup peut
arriver au coronal indépendamment d'une autre
fracture du occipital frappé même dans un lieu
différent de celui qui auroit reçu le coup. Comme
aussi avec les modernes que les Sutures ne bor-
nent pas toute la violence du choc, elles la doivent
plus ou moins interrompre suivant leur plus ou moins
Exacte liaison. Je dis que les Sutures ne peuvent
pas borner entièrement la violence du choc car nous
savons en physique qu'un corps étant mû contre
contre un autre corps de même nature est susceptible
des impressions communiquées au premier ainsi il ne
me paroît pas qu'on puisse nier qu'une coup appliqué
sur l'occipital puisse se communiquer par la
voie des particules osseuses à un ou aux deux tem-
poraux ou à quelque portion même des pariétaux
et y causer une fracture pourvu que les Sutures
soient assez Exactement unies pour communiquer
cette violence. Ces fractures aussi peuvent arri-
ver par une autre voye comme je le dirai dans peu
mais il ne me paroît pas vrai que le coronal puisse
être fracturé par cette même voye par les raisons
que j'ai déjà avancées. Car il en étant ainsi

20 Effet Detous les corps violent appliqués sur
occipital se passeroit sur le coronal et les
choses étant toujours Dans le même ordre, —
L'événement seroit toujours tel, De façon
que les temporaux et les pariétaux qui Dans bien
des endroits sont plus foibles que le coronal ne
seroient jamais fracturés, (l'expérience fait voir
le contraire). Et pourquoy Des os plus foibles résis-
teroient-ils plutôt que d'autres qui sont plus
forts? il faut Donc une autre cause pour rendre
sensible l'explication Du contrecoup D'une partie
De la tête à l'autre). heureux si celle que je vais
proposer mérite D'être reçue si au contraire elle
n'en paroit pas Digne, j'aurai eu Du moins la
satisfaction De la rechercher avec attention —
cupidus elegendi bona).

Si l'histoire Est regardée par des physiciens
comme un corps très-elastique. rien n'approche
plus De l'histoire que dos. Un corps ne peut être
elastique sans être Compressible. comme —
connoissons D'ailleurs Dans la nature De corps
sensiblement incompressible que les liqueurs.
cela posé il Doit paroître incontestable que les
os Du crane sont Compressibles, et leur compressi-
bilité Doit encore moins surprendre que celle de

beaucoup d'autre corps en apparence plus solides, s'il que le crane est composé d'os minces et qui ne tout point alez fermement appuyé par le cerveau pour pouvoir résister à la violence d'un coup plus les os du crane sont minces plus ils sont suscep-tible d'être enfoncé par des coups peu violents et plus le cerveau est exposé à recevoir la violence du coup, fait tout comme il le fait dans certains tems à formes en quelque sorte un point d'appuy à l'os. plus enfin les os sont minces plus ils sont susceptible d'être brisé parceque le ressort dont ils sont capable est plus aisément vaincu. il suit de cela qu'on doit regarder les os du crane comme compressible et élastique.

Lorsqu'un coup est appliqué sur une partie de la tête, si la portion de l'os du crane qui le reçoit ne trouve point un appuy assez solide, tout de la part des particules qui composent cet os et tout de la part du cerveau et sur quoi il faut souvent peu compter, outre que cet os peut être fracturé en différens endroits et que la fracture peut même s'étendre au delà de l'os qui reçoit le coup et sein frappé doit obéir et fléchir vers le

venant à des violens Dels coups, d'or épais de
dor. Si le coup n'a pas été fort violent pour
faire Le ressort De dor il rentre par sa propre
élasticité Dans Sa Situation naturelle et laisse
Dorés à son apuit s'il a été Déplacé, Si au con-
-traire le coup par sa violence a forcé dor à
sortir des bornes De Compressibilité Dont il est
Capable, et si outre qu'il Est fracturé plus ou
moins et en Différens sens selon la nature
Du Coup peut quelquefois trop de son élasticité
pour pouvoir rentrer Dans sa première Situa-
-tion. Voila Sans doute D'où viennent les
fractures De dor frappé et tous les enfoncemens
que lon découvre. Ces enfoncements sont selon
moi autant De portions D'or Dont le ressort a
été forcé. Si lon Comprime légèrement avec
Le pouce la forme d'un chapeau mou, Sa
propre élasticité le fait rentrer Dans sa pre-
-mière Situation Sitôt que lon ote le pouce
quand même cette portion enfoncée se trouve-
-roit percé ou Coupé Dans cette petite course.
mais Si lon presse trop fortement la forme de
ce chapeau, qu'il se trouve coupé ou mou ou

Détruit son ressort et elle reste dans la position
où on la conduite. Selon toute Vraisemblance
parle un volet dans la physique expérimentale
souffre une certaine compression en tombant sur
une table de marbre à la hauteur de deux ou trois
pieds, tombait de sept ou huit pieds sur la même
table. Elle seroit si fortement comprimée, qu'elle
se casseroit. La première comparaison quelque
difforme qu'elle puisse paroître ne doit point paroître
injuste; si le chapeau est plus facile à comprimer
que le os du crane, la force motrice est proportion-
née à la résistance. Nous avons à faire des consi-
dérations essentielles au sujet de la fracture de
l'os frappé: il arrive assez souvent que les deux
lames de l'os qui reçoit le coup sont trop dis-
jointes (dans toutes les circonstances de la première
table est toujours celle qui souffre la premier
de la force de la compression) pour qu'elles puissent
former un double ou point d'appui commun
et résister assez pour qu'il n'y ait point de fractu
re: alors si le coup que l'os reçoit n'est pas assez
violent pour fracturer les deux table de la première

qui pour l'ordinaire est la plus épaisse et qui
trouve dans la compression qu'elle subit une sorte
de point d'appui tout dans le diploé qui est
composé de filaments osseux qui doivent être
détruits que dans la seconde table de l'os qui
supporte la compression, cette première table
dis-je résiste, et la seconde qui est plus mince et
qui ne trouve dans la compression qu'elle souffre
de la part de la première table d'autre soutien
que celui qu'elle peut recevoir de la part du
cerveau est quelquefois fracturée seule. il
arrive aussi que cette première table est dans
certains endroits trop écartée de la seconde pour
qu'elle puisse quelquefois conserver son intégrité
avant de communiquer à la seconde table la
portion de violence dont elle est capable, alors
cette première table est fracturée et la seconde
peut résister, nous en donnerons un exemple pas
la suite qui nous est communiqué par ambroise
paré. voilà sans doute la cause du contrecoup
qui arrive à la dure mère de l'os il n'est pas
occasionné selon mon sentiment ou la souvent
soutenu par l'air contenu entre les deux tables
de l'os, car la pioine nullement in natura vacuum

est au moins contesté par celui quelque plausible possibile. Je ne plaurai point ici d'argument qui y seroient étrangers puisqu'il ne paroît possible d'expliquer ce contrecoup par un autre moyen que par l'admission de ceux qui le croient fort souvent n'y existe pas.

Mais si un coup est appliqué avec effort, outre qu'il peut fracturer l'os sur lequel il est appuyé quoique les deux tables soient distinctement séparées, il en peut encore résulter une fracture à la partie opposée de celle qui a été frappée n'étoit point fracturé, parceque dans l'un ou l'autre cas il y a pour dilatation plus ou moins dans la violence du coup, il semble qu'il arrive de contrecoup à la partie opposée à celle qui est frappée.

J'ai déjà dit que la compressibilité des os du crâne les faisoit plus ou moins souffrir un coup plus ou moins violent, l'os frappé ne peut être comprimé que la portion du cerveau et des membranes qui répondent au lieu de l'os qui a reçu le coup ne soient frappés et comprimés relativement à la violence de ce coup, cette portion du cerveau comprimée doit par la même raison

26 communique à la partie du cerveau qui lui
répond directement cette pression faite sur elle
et qui part deux et qui est seule se rentre dans
sa situation naturelle s'il en est susceptible,
par conséquent pouroit aussi comme je l'ai déjà
dit rester en somme qu'après de effets de cette
première compression faite sur le cerveau (je
distinguerai la compression du cerveau de la
commotion de la circonvolution et le m'expliquerai en
traitant de la commotion) De façon que si le
coup a été assez violent, le cerveau après avoir
subi cette compression successive et directe
par laquelle elle a été la première sert doit la
communiquer à la portion de dos qui lui répond
et y faire fracture. cette fracture ne doit arri-
ver que parceque le cerveau comprimé exerce
toute sa force du côté opposé à celui d'où
il reçoit la compression et ne fait l'effort pour
rentrer dans sa situation ordinaire qu'après
avoir communiqué toute la compression qu'il a
reçue et après que le dos frappé est lui même
rentré. voilà à ce semble la façon dont arrive
le contre coup à la partie opposée à celle qui a
reçu le coup, ce qui doit se passer presque dans

le même instant, à peu près comme nous voyons
la violence d'un coup appliqué sur une matelle
qui est à la tête d'une douzaine d'autres exactement
adaptées les une contre les autre passe dans le
même moment qu'il est appuyé sur la première
à la dernière et la fasse sans qu'il soit possible
d'observer un intervalle. Non qu'il faille croire que
que dans de semblable circonstance la fracture
de l'os opposé doive toujours avoir lieu, car si la
violence du choc n'a pas été assez forte, le effort
de la compression peut se passer entièrement dans
le cerveau parce que le viscère qui est d'une consis-
tance molasse tend à en affaiblir d'autant plus
la force qu'elle s'éloigne du lieu d'où elle part,
et l'os opposé doit aussi résister à une compression
plus ou moins forte mais trop légère pour faire
une fracture. De même que si la compression
du cerveau étoit directement conduite dans les
ventricules de le viscère l'os opposé seroit entière-
ment à l'abry de la violence du coup dont
l'effet se passeroit dans cette portion du cerveau
qui y auroit été soumise au dépend de l'action
organique de ce viscère d'où pourroit résulter

24 Des accidens relatifs à la nature du coup.

Le cerveau quoique composé de vaisseaux d'une délicatesse extrême et qui contiennent pour la plûpart un fluide très subtil ne doit point paroître d'une nature entierement contraire à la transmission d'un choc de la façon que je l'explique. Car si le liquide contenu dans les vaisseaux du cerveau ou des membranes n'est pas susceptible de compression, il doit du moins former une résistance à la violence qui le frappe, et cette résistance ou plûtôt cette incompressibilité de la part des liqueurs qui peut quelquefois soutenir la dure interne de dos, doit elle même être une cause de compression sur les membranes qui les contiennent et les autres parties du cerveau qui en sont susceptibles. C'est pourquoi je pense que la dilatation des vaisseaux du cerveau et surtout des membranes c'est-à-dire que le mouvement de diastole tend à favoriser la transmission du coup, attendu que pendant cet instant de dilatation les parties contenues dans la tête étant plus exactement remplies contre la face interne des os du crane

qui en fut en quelque sorte préservé sont plus susceptibles de renvoyer le coup appliqué sur la tête. De plus, les membranes qui contiennent le cerveau sont dans cet instant plus tendus et plus propres par conséquent à transmettre la pression qu'elle reçoivent; car si elles forment dans cet instant un point d'appuy plus solide elles sont aussi plus propres à renvoyer les plus petites impressions. C'est sans doute par là qu'on peut expliquer les contrecoups qui surviennent quelque fois après des coups légers, tel que celui qui causa la mort à cet enfant qui fait le sujet de la deuxième observation de cette partie? S'il en étoit ainsi comment expliqueroit-on la plûpart de ces contrecoups? et pourquoi dans l'histoire de cette jeune personne le contrecoup ne se feroit-il pas fait sur le temporal du côté droit puisqu'il étoit à l'endroit du coup frappé? pourquoi ce contrecoup se fit-il précisément comme il arrive de plus souvent à la partie directement opposée à celle qui reçut le coup? nous trouvons dans ambroise paré une histoire qui me paroît favorise le principe que je propose sur la cause du contrecoup. Le roy henri II dit-il blessé d'une

30 Jane Dont un éclat a frappé violemment
Depuis la partie Supérieure de l'orbite du côté
droit Lui qui au petit angle de droit gauche,
produisit Une épanchement de Sang fort consid-
rable qui se trouva entre la Dure-mere et la
pie-mere environ vers le milieu de l'occipital
Cet épanchement auroit-il jamais eu lieu entre
ces deux membranes Si la violence du choc se
communiquoit par le secours des particules
d'eaux d'une partie à l'autre. D'ailleurs en le
supposant il faudroit qu'il y eut eu au moins
fracture à la table interne de l'os où se fit
le contrecoup pour que la violence du coup eut pû
frapper plus fortement le cerveau et les membra-
nes. ne paroit-il pas plus naturel de croire que
la compression faite sur le cerveau a commu-
niqué de la maniere que l'a décrit la vio-
lence du choc à la partie toujours comme on
voit directement opposée mais que le coup
n'ayant point été assez fort pour fracturer l'os,
la violence qui fonçoit la Dure-mere et la
pie-mere contre la face interne de l'os
affoiblit l'action organique de ces vaisseaux,
D'où suivit la dilatation de leurs membra-
nes par la stagnation des liqueurs et l'épan-

-chement qu'on trouva la même cause fit naître l
sans-doute l'altération du cerveau qu'on observa
aussi peut-être que si le contrecoup eut occasion-
né la fracture de celui opposé cette blessure n'auroit
pas causé la mort, car il me paroît certain que
la fracture de celui enlève une partie de la violence
du choc, au lieu que celui résiste à la compres-
sion qu'il reçoit de la part du cerveau, il semble
que le cerveau fit de nouveau blessé et comprimé
de là doit naître complication d'accidens; cette
fracture auroit pû arriver si le coup eut été
appliqué chez un autre sujet du crane que les
sinus auriculiers, parcequ'alors formant dans cet
endroit un intervalle plus considérable, rempli
par un diploë moins épais qu'ailleurs, une portion
de la violence du choc doit être affoiblie dans ce
cas par les raisons que j'ai déja détaillées
ayant dû avoir frappé la dure mere de celui
qui résiste ici par l'appui du cerveau qui dans
cet instant offre sans-doute par la plenitude
de ses vaisseaux une résistance suffisante. Ce
qui me porte encore à croire que le contrecoup
arrive de la maniere que je le décris, c'est que

32 Je n'ai jamais vû aucun os fracturé par contrecoup dans un contrecoup d'une partie à l'autre diamétralement opposée à la même interne de l'os, la fracture est toujours fort nette et l'on voit même quelquefois cette table interne poussée contre la table externe, ce qui prouve que la cause qui a produit cet effet vient du cerveau comprimé contre l'os et non pas comme on l'a encore cru de l'air contenu sous le crane, car cet air. En supposant qu'il y existe ne feroit précisément pas la fracture à la partie opposée à celle qui reçoit le coup. De plus l'air comme nous sçavons est susceptible d'une compression relative à la violence élastique, pour que cet air fût mis en jeu, il faudroit qu'il fut fortement comprimé, il ne pourroit être comprimé que par la compression des os du crane, mon principe par la se trouveroit autorisé, et pour que cet air fût comprimé au dégré fortement pour causer une fracture, il faudroit qu'il y eut un volume très gros, et que ce gros volume d'air fut reduit à un très-petit à force d'être comprimé et poussé sur un lieu marqué du crane, sans qu'il

lui fut impossible de s'échapper par ailleurs, car un coup qui seroit communiqué à cet os ne seroit pas capable de le déterminer à aller faire une fracture à un os opposé. Il peut pourtant se trouver des cas sous le crane, et cela vraisemblablement est ainsi lorsqu'il se trouve entre la dure-mère et l'os qui est fracturé par contrecoup qui cause la petite humeur qui s'observe quelquefois à la face interne de l'os vis-à-vis celui qui se trouve fracturé par contrecoup, à moins que cet os ne fut contenu entre les deux tables de l'os.

J'ai dit autre part que la fracture des temporaux pouvoit arriver par un autre moyen que par une communication de la part des os. En effet si l'on admet le principe que j'ai établi, on peut expliquer cette fracture par son moyen en faisant attention à la structure de l'occipital. On sait que cet os est intérieurement très-creux, qu'il présente une éminence en forme de croix, que de chaque côté s'observent deux enfoncements dont un est situé au dessus de cette éminence cruciale et l'autre au dessous, ces enfoncements servent à loger les lobes postérieurs

eux

34 du Cerveau, les inferieurs, le Cervelet ou observe que la portion de cet qui forme ce enfoncement est très mince et que la portion cruciale est au contraire fort épaisse. on observe aussi que les deux cavités supérieures présentent extérieurement une surface plus élevée que la branche cruciale perpendiculaire qui les sépare jusqu'à l'occipital qui d'ailleurs est extrêmement épaisse. Si le coup porté vient peut être appliqué sur l'occipital de façon qu'il porte sur la surface extérieure d'une des cavités supérieures qui fléchissant de la manière que je viens d'expliquer sous la violence de ce coup comprime le Cerveau et que la force de cette compression porte sur le temporal du côté frappé y cause fracture ou déunion des Sutures, si le coup porté est appliqué de façon que les deux cavités le reçoivent, les Lobes du Cerveau qui les occupent ou recevoir la violence et cause fracture aux deux temporaux de la manière que je viens d'expliquer tandis que la partie médiane qui sépare extérieurement ces deux cavités sera moins maltraitée par la violence

du coup, tant parce qu'elle se trouve beaucoup plus épaisse que parce qu'elle forme extérieurement entre ces deux cavités une petite traînure ou sillon voilà comme il arrive que le contrecoup à un ou aux deux temporaux indépendamment de celui qui peut se faire d'une autre manière comme je l'ai dit plus haut.

quand à la nature du coup il paroit qu'il doit être plus violent dans certains endroits de la tête pour causer le contrecoup que dans d'autres eu égard à la construction des os. c'est ainsi par exemple présenté une fosse plus applatie que le coronal et un coup peut en frapper en certains tems une plus large étendue. le coronal au contraire est plus uni et plus arrondi dans toute la surface, et un instrument fait tout un peu contondant ne peut pas en frapper une aussi large étendue ainsi la compression du cerveau ou la transmission de la violence à ce viscère doit être moins considérable de là il paroit qu'un coup appliqué sur le coronal pour cause une fracture par contrecoup à l'occipital doit être plus violent toutes choses égales d'ailleurs du côté de l'épaisseur des endroits de

§ 6 Lieu De Celui qui recoit le Coup.

Dans la fracture par contrecoup l'indication pour le trépan se tire toujours des accidents et non pas de la fracture puisque rien n'est quelquefois plus décidé pour l'opération que de découvrir le lieu où s'est faite la commotion du cerveau et où se déclarent les douleurs et les troubles accidentels lorsque le contrecoup a fait une perte de substance à l'autre extremité du Cerveau à l'hopital ou d'une pariétale à l'autre le succès de l'opération quoiqu'indiquée est toujours plus douteux parceque la lésion du cerveau dans le trajet du coup peut s'étendre quelque fois au delà de l'endroit où l'os peut quelquefois ne pas être fracturé, au lieu que si le contrecoup se fait à la partie inférieure d'un os de la tête d'un coup appliqué à une partie plus élevée du crâne on l'opération faite à la partie inférieure quoique séparément en supposant qu'il y eut lieu ne seroit point à cet endroit séroit en moins en état à atteindre l'extremité qui doit n'être épanchée qu'après le trajet du coup et qui par cette propre position de la partie voisine tend à se faire jour par l'endroit le moins résistant et cet endroit est toujours la suite de la portion du cerveau ou de ses membranes qui ont été lésées et qui est terminée par le lieu où s'est fait le contrecoup

où se déclareront les accidens et où on aura appliqué le trépan; si le sang étoit épanché dans la substance du cerveau et qu'il parvint jusqu'à ce lieu ce qui seroit très-possible, elle ne trouveroit plus d'autre obstacle que les membranes qui renferment ce viscère, alors l'unique indication seroit de lui donner jour par une incision convenable. Mais cette opération (c'est-à-dire le trépan) n'est pas toujours indiquée dans des cas même où il y a fracture par exemple lorsqu'une fracture arrive par contrecoup vers la base du crane cette fracture peut être ignorée et être suivie de la mort quoique aucun accident ne l'ait accompagnée. telle fut la fracture dont l'histoire est rapportée dans les mémoires de l'académie, que l'on trouva à la base du crane non entièrement réunie quoiqu'il y eut plus de trois mois qu'elle avoit été causée. cette fracture ne pouvoit pas se réunir puisque les deux portions de l'os fracturé étoient écartées l'une de l'autre ce qui sans doute étoit causé par le poids du cerveau dont l'action dynamique avoit été affoiblie par le coup. il me semble pas que ce soit cette fracture ou ce défaut de réunion de l'os qui ait été la cause effective de la mort: nous voyons bien des gens vivre fort long-tems avec des ouverture au crane, en voici

BIBLIOTHEQUE

Le nommé Scribe marchand boucher à Cre[illegible] porte Depuis fort long-tems une ouverture de la Corona Dela largeur D'un écu, sur la partie supérieure De cet os, on sent à travers les tégu-ment Le battement du cerveau, cet homme lui est arrivé De bien jeune sans qu'il ait pu me Dire quelle en étoit la véritable cause, il ne s'en trouve jamais incommodé malgré les ex-cercices les plus violents. cet homme est âgé de quarente et quelques années.

Je crois plutôt que la véritable cause De la mort De Ce sujet, fut Le ralentissement de L'action des vaisseaux qui interrompit pendant si long-tems la Distribution des esprits ani-maux aux organes Essentiels à la vie, Ces comme Je Le Dirai Dans peu en traitant De la Commo-tion il n'est pas toujours nécessaire qu'il survien-ne un épanchement Dans Le Cerveau pour causer la mort lorsque Le Viscère a été offensé.

Lacadémie n'ayant point marqué sa Satisfaction Lorsque j'eus proposé pour prix Le Sujet Des Contre coups, je Crois qu'il lui encore permis de Dire Son Sentiment à Ce Sujet J'ai L'honneur D'être très-respectueusement Messieurs Votre très-humble et très obeissant Serviteur

Mr le Chirurgien à Meaux.